



(10) **DE 20 2012 103 188 U1** 2012.11.08

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2012 103 188.4**

(22) Anmeldetag: **23.08.2012**

(47) Eintragungstag: **13.09.2012**

(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **08.11.2012**

(51) Int Cl.: **E04C 2/04 (2012.01)**

E04C 2/40 (2012.01)

E04C 2/38 (2012.01)

E04F 13/072 (2012.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

Kleine, Heinrich August, 32469, Petershagen, DE

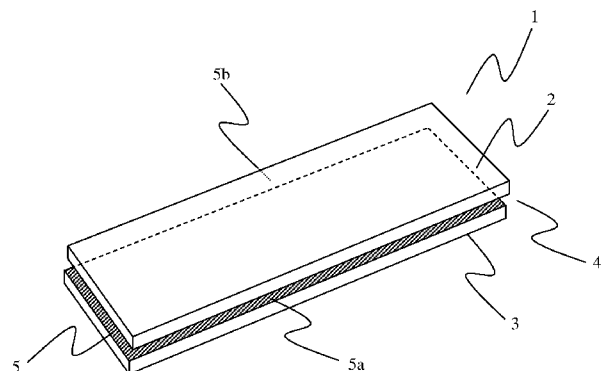
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

Gramm, Lins & Partner GbR, 30173, Hannover, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Riemchen und diesbezügliche Wandverkleidung für Gebäude**

(57) Hauptanspruch: Riemchen (1) zur Wandverkleidung mit einer Sichtseite (2), einer gegenüberliegenden Rückseite (3) und zwischen Sichtseite (2) und Rückseite (3) ausgebildeten Seitenflächen (4), dadurch gekennzeichnet, dass das Riemchen (1) an den Seitenflächen (4) eine umlaufende Profilierung (5) aufweist, bei der das Profil (5a) einer Seitenfläche und das Profil (5b) der gegenüberliegenden Seitenfläche korrespondierend so ausgebildet sind, dass zwei Riemchen (1) über die jeweiligen korrespondierenden Profile (5a, 5b) durch eine Fügebewegung miteinander verbindbar und die Riemchen (1) dann an den entsprechenden Seitenflächen der korrespondierenden Profile (5a) formschlüssig aneinander gefügt sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Riemchen zur Wandverkleidung mit einer Sichtseite, einer gegenüberliegenden Rückseite und zwischen Sichtseite und Rückseite ausgebildeten Seitenflächen. Die Erfindung betrifft auch ein Wandelement zur Bekleidung von innen oder außen liegenden Gebäudeflächen mit derartigen Riemchen sowie ein Herstellungsverfahren zur Herstellung derartiger Wandelemente.

[0002] Riemchen, auch Ziegelriemchen oder Klinkerriemchen genannt, dienen in der Regel zur Wandverkleidung von innen oder außen liegenden Gebäudeflächen. Hierfür werden die Riemchen auf die entsprechende Gebäudefläche aufgeklebt, wobei hierbei zwischen zwei benachbarten Riemchen ein Abstand eingehalten wird, der später als Fuge mit einem Fugenfüllmaterial verfüllt wird. Dadurch erhalten mit Riemchen versehene Gebäudeflächen eine optische Struktur, die beispielsweise einem traditionellen Ziegelbau ähneln.

[0003] Werden derartige Riemchen an Gebäudeaußenflächen, insbesondere an den exponierten Wetterseiten, verwendet, so ist eine weitere Aufgabe dieser Riemchen die, dass die Gebäudeaußenseiten vor Wittereinflüssen geschützt werden sollen. Durch das Verfüllen der zwischen den Riemchen gebildeten Fugen mit einem Fugenfüllmaterial wird eine geschlossene Oberfläche erreicht, die sehr witterungsbeständig ist und die dahinterliegende Gebäudefläche insbesondere vor Nässe schützt.

[0004] Solche Riemchen haben somit nicht nur einen dekorativen Effekt, sondern bieten gleichzeitig auch Schutz für unerwünschten Witterungseinflüssen. Daher werden Riemchen an Gebäudeaußenseiten nicht selten zum Schutz einer Gebäudedämmung verwendet, die sehr empfindlich auf beispielsweise Nässe reagiert.

[0005] Darüber hinaus sind aus dem Stand der Technik bereits vorgefertigte Wandelemente bekannt, die eine Trägerplatte zum Tragen einer Riemchenanordnung aufweisen. Die Riemchen werden dabei an der Trägerplatte befestigt, beispielsweise durch Verkleben der Riemchen auf der Trägerplatte, wobei die durch die Anordnung der Riemchen auf der Trägerplatte entstandenen Fugen mit einem Fugenfüllmaterial verfüllt sind. Die verwendete Trägerplatte dient hierbei nicht selten als Dämmung, beispielsweise in Form einer Polyurethan-Hartschaumplatte, so dass mit der Verkleidung einer Gebäudeaußenfläche oder Gebäudeinnenfläche mit einem solchen Wandelement eine vor Witterung geschützten Dämmung an der Gebäudefläche befestigt werden kann, welche optisch einem klassischen Ziegelbau ähneln.

[0006] Ein solches Wandelement ist beispielsweise aus der DE 197 12 106 A1 bekannt, bei der die Riemchen ebenfalls auf einer Hartschaumplatte unter Bildung einer Fuge zwischen benachbarten Riemchen angeordnet werden, wobei die Fugen mit einem Fugenfüllmaterial verfüllt sind. Der Fugengrund wird dabei mit einer Kunstharzschicht verschlossen, so dass keinerlei Feuchtigkeit eindringen und die Hartschaumplatte als Dämmstoff zerstören kann. Durch dieses sogenannte Coating-Verfahren ist die dahinterliegende Dämmung sicher vor Witterungseinflüssen geschützt, auch wenn derartige Wandelemente an der exponierten Wetterseite eines Gebäudes befestigt werden.

[0007] Neuerdings ist ein Trend zu beobachten, bei dem die Riemchen nicht mehr unter Bildung einer Fuge, die später verfüllt wird, angeordnet werden, sondern formschlüssig ohne Fugenspalt benachbart angrenzend zueinander angeordnet werden, was zu einer veränderten Optik eines derartigen Arrangements führt.

[0008] Die Bildung von Fugen ist hierbei gerade nicht erwünscht, so dass auch kein Fugenfüllmaterial zum Verschließen von Undichtigkeiten verwendet werden soll.

[0009] Da solche Riemchen produktionsbedingt eine raue Oberfläche auch an den Seitenflächen aufweisen und somit aneinander angrenzende Riemchen zwar formschlüssig, aber nicht fluidundurchlässig aneinandergesetzt werden können, besteht bei der Anordnung von Riemchen ohne verfüllte Fuge die Gefahr, dass Nässe hinter die Riemchenanordnung gelangt und die Dämmung aufweicht. Teure Reparaturen der Gebäudefläche sind dann zu befürchten.

[0010] Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Riemchen, ein mit diesen Riemchen versehenes Wandelement sowie ein neuartiges Herstellungsverfahren zum Herstellen derartiger Wandelemente anzugeben, mit denen die aus dem Stand der Technik bei fugenlosen Riemchenanordnungen entstehenden Nachteile bezüglich der Witterungsfestigkeit zu vermeiden.

[0011] Die Aufgabe wird mit dem Riemchen der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Riemchen an den Seitenflächen eine umlaufende Profilierung aufweist, bei der das Profil einer Seitenfläche und das Profil der gegenüberliegenden Seitenfläche korrespondierend so ausgebildet sind, dass zwei Riemchen über die jeweiligen korrespondierenden Profile durch eine Fügebewegung miteinander verbindbar und die Riemchen dann an den entsprechenden Seitenflächen der korrespondierenden Profile formschlüssig aneinander gefügt sind.

[0012] Demgemäß wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass Riemchen zur Wandverkleidung an ihren Seitenflächen eine umlaufende Profilierung aufweisen, die so ausgebildet ist, dass das Profil der einen Seite mit dem Profil der gegenüberliegenden Seite korrespondiert und zwei Riemchen über ihre korrespondierenden Profile miteinander verbindbar sind, so dass die Riemchen formschlüssig aneinandergesetzt sind.

[0013] Mit „verbindbar“ ist gemeint, dass die Riemchen sowohl lose als auch fest (beispielsweise mittels Kraftschluss) aneinander fügbar sind.

[0014] Hierdurch wird es möglich, Riemchen zur Wandverkleidung so anzuordnen, dass zwischen benachbarten Riemchen keine Fuge aufgrund des Formschlusses der Seitenflächen entsteht, so dass eine Wandverkleidung mit Riemchen fugenlos erfolgen kann. Durch die Profilierung an den Seitenflächen und dem Ineinandergreifen der Profile beim Zusammenfügen wird darüber hinaus erreicht, dass die hinter dem Riemchen liegende Gebäudefläche, beispielsweise eine Dämmung, vor Witterungseinflüssen wie Wind und Wasser geschützt wird, ohne dass die Zwischenräume zwischen zwei benachbarten Riemchen mit einem Fugenfüllmaterial verfüllt werden müssen.

[0015] Die Profilierung kann gekantet oder gerundet sein.

[0016] Es kann somit eine Gebäudefläche vollständig mit Riemchenoptik fugenlos versehen werden, ohne dass die Witterungsbeständigkeit auch an der exponierten Wetterlage des Gebäudes beeinträchtigt wird.

[0017] Mit „formschlüssig“ ist gemeint, dass die Seitenflächen mit Riemchen aneinanderliegen bzw. aneinandergesetzt sind, wenn zwei Riemchen über ihre korrespondierenden Profile miteinander verbunden werden.

[0018] Unter einem Riemchen im Sinne der vorliegenden Erfindung werden neben flächigen Riemchen auch gewinkelte Riemchen (Winkelriemchen) verstanden.

[0019] Vorteilhafterweise sind die korrespondierenden Profile der Seitenflächen so ausgebildet, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig ohne Bildung eines Fugenspaltens an der Sichtseite aneinandergesetzt sind. Die Profile sind somit derart ausgebildet, dass sie nur exakt ineinandergreifen, so dass auf der Sichtseite eine durchgehende Oberfläche ohne Fugenspalt entsteht, der anschließend noch verfüllt werden müsste. Vielmehr sind die Riemchen ohne Bildung einer Fuge aneinander fügbar.

[0020] Dies muss jedoch nicht bedeuten, dass die einzelnen Riemchen eines Riemchengefüges nicht mehr identifizierbar sind. Die Kontur eines Riemchens bleibt auch ohne Bildung eines Fugenspaltens noch sichtbar, was hinsichtlich der Optik wünschenswert ist.

[0021] Darüber hinaus ist es ganz besonders vorteilhaft, wenn die korrespondierenden Profile der Seitenflächen so ausgebildet sind, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig unter Bildung eines Fugenspaltens an der Rückseite aneinander gesetzt sind. Dadurch wird es möglich, dass ein Riemchengefüge zumindest auf der Rückseite fluiddicht mit einem Fugenfüllmaterial verfüllt werden kann, ohne dass eine verfüllte Fuge auf der Sichtseite des Riemchengefüges erkennbar ist. Somit lässt sich eine fugenlose Riemchenanordnung bilden, die hinsichtlich ihrer Witterungsbeständigkeit gegenüber der zu schützenden Gebäudefläche wetterfest bzw. auch fluiddicht ist.

[0022] Vorteilhafterweise ist die Profilierung eine umlaufende Stufenfalz und/oder eine Nut- und Federprofilierung. Die Stufenfalz kann eine gerundete oder gekantete Stufenfalz sein. Die Nut- und Federprofilierung kann ebenfalls eine gekantete oder gerundete Profilierung aufweisen.

[0023] Ganz besonders vorteilhaft ist es nun, wenn die Riemchen zur Bildung der umlaufenden Profilierung flächige Riemchenelemente aufweisen, die über ihre flächigen Seiten miteinander verbunden werden, wobei jeweils zwei an ihren jeweiligen flächigen Seiten angrenzende Riemchenelemente versetzt zueinander angeordnet sind.

[0024] Bei zwei zueinander versetzt angeordneten Riemchenelementen kann somit ein Riemchen mit einer Stufenfalz als Profilierung hergestellt werden, während bei mindestens drei Riemchenelementen, die jeweils versetzt zueinander angeordnet sind, ein Riemchen mit einer Nut- und Federprofilierung herstellbar ist. Somit lassen sich derartige Riemchen ohne größeren Aufwand kostengünstig herstellen.

[0025] Die Aufgabe wird im Übrigen auch erfindungsgemäß gelöst mit einem Wanelement zur Bekleidung von innen oder außen liegenden Gebäudeflächen mit einer vorzugsweise einstückig ausgebildeten Trägerplatte und einer Mehrzahl von Riemchen, die jeweils eine Sichtseite, eine gegenüberliegende Rückseite und zwischen der Sichtseite und der Rückseite ausgebildete Seitenflächen haben, wobei die Riemchen mit ihren Rückseiten an der Trägerplatte befestigt sind und wobei die Riemchen jeweils an den Seitenflächen eine umlaufende Profilierung aufweisen, bei der das Profil einer Seitenfläche und das Profil der gegenüberliegenden Seitenfläche eines Riemchens korrespondierend so ausgebildet

sind, dass zwei benachbarte Riemchen über die jeweiligen korrespondierenden Profile miteinander verbunden und an den entsprechenden Seitenflächen der korrespondierenden Profile formschlüssig aneinandergefügt sind.

[0026] Mit „einstückig“ ist hierbei zumindest fügstellenfrei gemeint.

[0027] Ein derartiges Wandelement zur Verkleidung von Gebäudeflächen hat dabei eine Trägerplatte, die beispielsweise aus einem Polyurethanmaterial hergestellt sein kann, beispielsweise in Art einer Hartschaumplatte. Auf dieser Trägerplatte sind nun die zuvor erwähnten Riemchen mit der umlaufenden Profilierung an den Seitenflächen angeordnet, um so ein fugenloses Riemchengefüge zu bilden, was dennoch gegenüber der Trägerplatte wetterfest ist.

[0028] Ein solches Wandelement kann dabei beispielsweise zur nachträglichen Isolierung von Gebäudeflächen verwendet werden, wobei eine wetterfeste, fugenlose Riemchenoptik erreicht wird.

[0029] Hierbei ist es ganz besonders vorteilhaft, wenn die korrespondierenden Profile der Seitenflächen der Riemchen so ausgebildet sind, dass die über die Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig ohne Bildung eines Fugenspaltes an der Sichtseite auf der Trägerplatte befestigt sind.

[0030] Ebenso vorteilhaft ist es, wenn die korrespondierenden Profile der Seitenflächen der Riemchen so ausgebildet sind, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig unter Bildung eines Fugenspaltes an der Rückseite auf der Trägerplatte befestigt sind.

[0031] Mit „Befestigen der Riemchen an der Trägerplatte“ kann beispielsweise gemeint sein, dass die Riemchen aufgrund einer chemischen Reaktion eines speziellen Materials mit der Trägerplatte verklebt oder an dieser angeklebt sind. Die Riemchen können aber auch rein mechanisch über ein Trägersystem befestigt werden. Wird an der Rückseite der Riemchen beim Aneinanderfügen ein Fugenspalt gebildet, so ist es ganz besonders vorteilhaft, wenn dieser zumindest teilweise mit Sand verfüllt ist und so an der Trägerplatte befestigt ist. Hierdurch wird eine Wetterfestigkeit zwischen der Rückseite der Riemchen und der Trägerplatte erreicht, die auf der Sichtseite nicht erkennbar ist. Auf der Sichtseite ist hierbei keine Fugenverfüllung erkennbar. Somit lässt sich eine wetterfeste Riemchenanordnung ohne sichtbare Verfüllung herstellen.

[0032] Der Sand ist hierbei beispielsweise deshalb besonders vorteilhaft, da er beim Herstellen mit dem Material, aus dem die Hartschaumplatte gegossen wird, reagiert und mit dieser einstückig verklebt. Dar-

über hinaus ist es auch denkbar, dass zwischen der Trägerplatte und dem gesamten Riemchengefüge eine Sandschicht vorgesehen ist, die beim Herstellen des Wandelementes durch Aufbringen des Trägerplattenmaterials mit dieser verklebt und somit die Riemchen unlösbar mit der Trägerplatte verbindet.

[0033] In einer weiteren besonders vorteilhaften Ausführungsform ist der Fugengrund eines zwischen zwei benachbarten Riemchen gebildeten Fugenspaltes mit einer Kunstharzschicht derart verschlossen, dass die Kunstharzschicht die Randbereiche der zu dem Fugenspalt benachbarten Riemchen miteinander verbindet. Bei diesem sogenannten Coating-Verfahren wird der Fugengrund noch einmal explizit geschlossen, so dass eine besonders hochwertige Wetterfestigkeit der fugenlosen Riemchenanordnung erreicht wird.

[0034] Der Fugengrund ist dabei die rückseitige konstruktive Begrenzung der Fugentiefe.

[0035] Werden die Riemchen ohne Bildung eines Fugenspaltes aneinandergefügt, so besteht keine Sichtverbindung zu dem Fugengrund bzw. zu der Trägerplatte, da dies die Profilierung der Riemchen beim Aneinanderfügen verhindert.

[0036] Als Material für die Riemchen kommen beispielsweise Ziegel- oder Klinkerriemchen in Betracht. Denkbar sind aber auch andere Materialien, wie beispielsweise Naturstein, Betonstein oder Marmor. Unter einem Riemchen im Sinne der vorliegenden Erfindung wird auch ein Verblender verstanden.

[0037] Die Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

[0038] Fig. 1 – schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Riemchens;

[0039] Fig. 2 – Wandelement mit Riemchen.

[0040] Fig. 1 zeigt ein Riemchen **1**, das eine Sichtseite **2** und eine verdeckte Rückseite **3** aufweist. Zwischen der Sichtseite **2** und der Rückseite **3** sind Seitenflächen **4** umlaufend vorgesehen, an denen eine Profilierung **5** vorhanden ist.

[0041] Die Profilierung **5** im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 ist als Stufenfalz ausgebildet, so dass das Profil **5a** der einen Seitenfläche mit dem verdeckten Profil **5b** der gegenüberliegenden Seitenfläche so miteinander korrespondieren, dass zwei identische Riemchen mit ihren korrespondierenden Profilen **5a**, **5b** mittels einer Fügebewegung verbindbar sind, so dass die Riemchen über ihre Seitenflächen formschlüssig aneinandergefügt sind.

[0042] Dabei ist es beispielsweise denkbar, dass der der Rückseite **3** näherliegende Teil des Riemchens ein schmaleres Profil aufweist, so dass beim Zusammenfügen zweier Riemchen auf der Rückseite ein Fugenspalte gebildet wird.

[0043] Als Material für die Riemchen **1** kann beispielsweise ein Naturstein, Marmor oder bekannte Klinkermaterialien verwendet werden.

[0044] Fig. 2 zeigt ein Wandelement **10** mit einer Trägerplatte **11**, auf der nur zu schematischen Darstellungszwecken lediglich zwei Riemchen **1** aus der Fig. 1 befestigt sind. An der angrenzenden Kante **12**, an denen die beiden Riemchen **1a** und **1b** aneinandergesetzt sind, ist kein Fugenspalte gebildet, wobei jedoch die Trägerplatte **11** durch die Riemchen **1a**, **1b** wetterfest verschlossen ist.

[0045] Dies wird durch die umlaufende Profilierung an den Riemchen **1** erreicht.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 19712106 A1 [0006]

Schutzansprüche

1. Riemchen (1) zur Wandverkleidung mit einer Sichtseite (2), einer gegenüberliegenden Rückseite (3) und zwischen Sichtseite (2) und Rückseite (3) ausgebildeten Seitenflächen (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Riemchen (1) an den Seitenflächen (4) eine umlaufende Profilierung (5) aufweist, bei der das Profil (5a) einer Seitenfläche und das Profil (5b) der gegenüberliegenden Seitenfläche korrespondierend so ausgebildet sind, dass zwei Riemchen (1) über die jeweiligen korrespondierenden Profile (5a, 5b) durch eine Fügebewegung miteinander verbindbar und die Riemchen (1) dann an den entsprechenden Seitenflächen der korrespondierenden Profile (5a) formschlüssig aneinander gefügt sind.

2. Riemchen (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die korrespondierenden Profile der Seitenflächen so ausgebildet sind, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig ohne Bildung eines Fugenspaltes an der Sichtseite aneinander gefügt sind.

3. Riemchen (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die korrespondierenden Profile der Seitenflächen so ausgebildet sind, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig unter Bildung eines Fugenspaltes an der Rückseite aneinander gefügt sind.

4. Riemchen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilierung (5) eine umlaufende Stufenfalz und/oder eine Nut- und Federprofilierung ist.

5. Riemchen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Riemchen (1) zur Bildung der umlaufenden Profilierung (5) flächige Riemchenelemente aufweist, die über ihre flächigen Seiten miteinander verbunden sind, wobei jeweils zwei an ihren jeweiligen flächigen Seiten angrenzende Riemchenelemente versetzt zueinander angeordnet sind.

6. Wandelement (10) zur Verkleidung von innen oder außen liegenden Gebäudeflächen mit einer vorzugsweise einstückig ausgebildeten Trägerplatte (11) und einer Mehrzahl von Riemchen (1a, 1b), die jeweils eine Sichtseite, eine gegenüberliegende Rückseite und zwischen der Sichtseite und der Rückseite ausgebildete Seitenflächen haben, wobei die Riemchen mit einer Rückseite an der Trägerplatte (11) befestigt sind und wobei die Riemchen jeweils an den Seitenflächen eine umlaufende Profilierung aufweisen, bei der das Profil einer Seitenfläche und das Profil der gegenüberliegenden Seitenfläche eines Riemchens korrespondierend so ausgebildet sind, dass

zwei benachbarte Riemchen über die jeweiligen korrespondierenden Profile miteinander verbunden und an den entsprechenden Seitenflächen der korrespondierenden Profile formschlüssig aneinander gefügt sind.

7. Wandelement (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die korrespondierenden Profile der Seitenfläche der Riemchen so ausgebildet ist, dass die über die Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig ohne Bildung eines Fugenspaltes an der Sichtseite auf der Trägerplatte befestigt sind.

8. Wandelement (10) nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die korrespondierenden Profile der Seitenfläche der Riemchen so ausgebildet sind, dass die über die korrespondierenden Profile miteinander verbundenen Riemchen formschlüssig unter Bildung eines Fugenspaltes an der Rückseite auf der Trägerplatte befestigt sind.

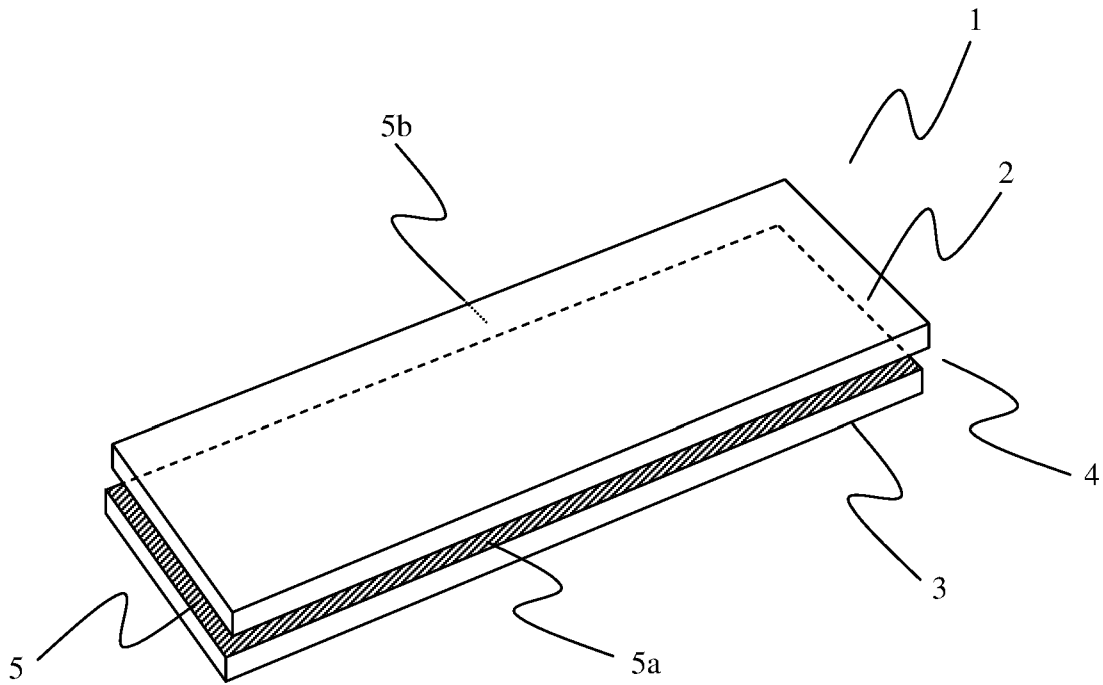
9. Wandelement (10) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der zwischen zwei benachbarten Riemchen gebildete Fugenspalt zumindest teilweise mit Sand verfüllt ist.

10. Wandelement (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Fugengrund eines zwischen zwei benachbarten Riemchen gebildeten Fugenspaltes mit einer Kunstharzschicht derart verschlossen ist, dass die Kunstharzschicht die Randbereiche der zu dem Fugenspalt benachbarten Riemchen miteinander verbindet.

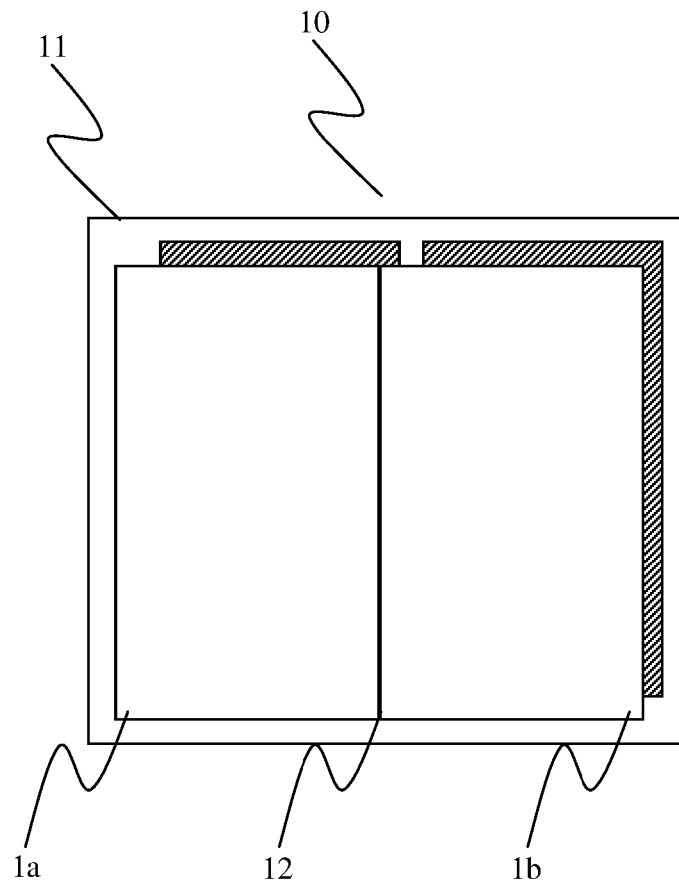
11. Wandelement (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 10, gekennzeichnet durch Riemchen nach einem der Ansprüche 1 bis 5.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



Figur 1



Figur 2